在线学习资料支持

您可以在华为企业业务网站获得E-Learning课程、培训教材、产品资料、软件工具、技术案例等：

1、 **E-Learning课程**：登录*华为在线学习网站*，进入“*华为培训/在线学习*”栏目

免费E-Learning课：对网站所有用户免费开放

职业认证E-Learning课：通过任何一项职业认证即可学习所有职业认证培训E-Learning课程

渠道赋能E-Learning课：对华为企业业务合作伙伴免费开放

2、**培训教材**：登录*华为在线学习网站*，进入“*华为培训/面授培训*”，在具体课程页面即可下载教材。

华为职业认证培训教材、华为产品技术培训教材。无需注册即可下载

3、**华为在线公开课(LVC)**：http://support.huawei.com/ecommunity/bbs/10154479.html

企业网络、UC&C、安全、存储等诸多领域的职业认证课程，华为讲师公开授课

4、**产品资料下载**：http://support.huawei.com/enterprise/#tabname=productsupport

5、**软件工具下载**：http://support.huawei.com/enterprise/#tabname=softwaredownload

更多内容请访问：

- http://learning.huawei.com/cn
- http://support.huawei.com/enterprise/
- http://support.huawei.com/ecommunity/



IHVCA华为视频会议部署与管理

实验手册

2.0版本



华为技术有限公司

版权声明

华为视频会议认证系列教程 HCNA-VC

华为认证视频会议助理网络工程师 实验手册

2.0 版本

华为认证体系介绍

依托华为公司雄厚的技术实力和专业的培训体系，华为认证考虑到不同客户对ICT技术不同层次的需求，致力于为客户提供实战性、专业化的技术认证。

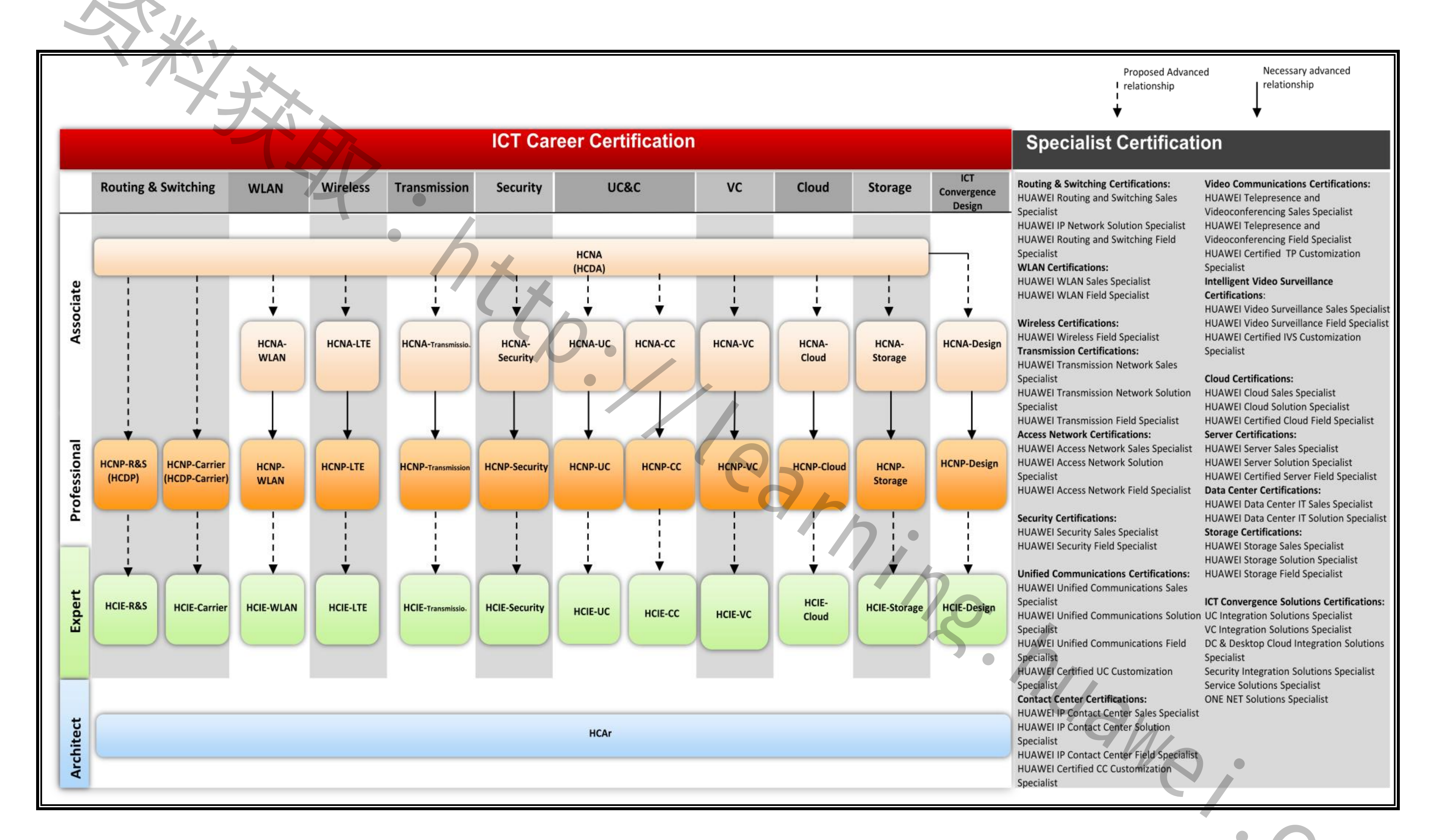
根据ICT技术的特点和客户不同层次的需求，华为认证为客户提供面向十二个方向的四级认证体系。

HCNA-VC（Huawei Certified Network Associate-Video Conference，华为认证视频会议工程师）主要面向中小型企业视频会议网络维护工程师，以及其他希望学习通信网络知识的人士。HCNA-VC认证在内容上涵盖视频会议的基础知识和基础应用（包括视讯知识体系、H.323协议基础、高清终端、MCU、SMC、智真），华为企业视频会议解决方案安装、配置、部署、运维和故障处理。

HCNP-VC (Huawei Certified Professional-Video Conference，华为认证视频会议资深工程师)主要面向大中型企业视讯网络维护工程师、网络设计工程师以及希望系统深入地掌握视频会议技术的人士。

HCIE-VC（Huawei Certified Internetwork Expert- Video Conference，华为认证视频会议网络专家）旨在培养能够熟练掌握各种通信网络技术； 精通华为视频会议产品的维护、诊断和故障排除；具备大型视讯网络规划、设计和优化的视讯网络大师。

华为认证协助您打开行业之窗，开启改变之门，屹立在ICT世界的潮头浪尖！



Proposed Advanced relationship
Necessary advanced relationship
ICT Career Certification
Specialist Certification
Routing & Switching
WLAN
Wireless
Transmission
Security
UC&C
VC
Cloud
Storage
ICT Convergence Design
Associate
Professional
Expert
Architect
HCNA (HCDA)
HCNA-WLAN
HCNA-LTE
HCNA-Transmissio.
HCNA-Security
HCNA-UC
HCNA-CC
HCNA-VC
HCNA-Cloud
HCNA-Storage
HCNA-Design
HCNP-R&S (HCDP)
HCNP-Carrier (HCDP-Carrier)
HCNP-WLAN
HCNP-LTE
HCNP-Transmission
HCNP-Security
HCNP-UC
HCNP-CC
HCNP-VC
HCNP-Cloud
HCNP-Storage
HCNP-Design
HCIE-R&S
HCIE-Carrier
HCIE-WLAN
HCIE-LTE
HCIE-Transmissio.
HCIE-Security
HCIE-UC
HCIE-CC
HCIE-VC
HCIE-Cloud
HCIE-Storage
HCIE-Design
HCAr
Routing & Switching Certifications:
HUAWEI Routing and Switching Sales Specialist
HUAWEI IP Network Solution Specialist
HUAWEI Routing and Switching Field Specialist
WLAN Certifications:
HUAWEI WLAN Sales Specialist
HUAWEI WLAN Field Specialist
Wireless Certifications:
HUAWEI Wireless Field Specialist
Transmission Certifications:
HUAWEI Transmission Network Sales Specialist
HUAWEI Transmission Network Solution Specialist
HUAWEI Transmission Field Specialist
Access Network Certifications:
HUAWEI Access Network Sales Specialist
HUAWEI Access Network Solution Specialist
HUAWEI Access Network Field Specialist
Security Certifications:
HUAWEI Security Sales Specialist
HUAWEI Security Field Specialist
Unified Communications Certifications:
HUAWEI Unified Communications Sales Specialist
HUAWEI Unified Communications Solution Specialist
HUAWEI Unified Communications Field Specialist
HUAWEI Certified UC Customization Specialist
Contact Center Certifications:
HUAWEI IP Contact Center Sales Specialist
HUAWEI IP Contact Center Solution Specialist
HUAWEI IP Contact Center Field Specialist
HUAWEI Certified CC Customization Specialist
Video Communications Certifications:
HUAWEI Telepresence and Videoconferencing Sales Specialist
HUAWEI Telepresence and Videoconferencing Field Specialist
HUAWEI Certified TP Customization Specialist
Intelligent Video Surveillance Certifications:
HUAWEI Video Surveillance Sales Specialist
HUAWEI Video Surveillance Field Specialist
HUAWEI Certified IVS Customization Specialist
Cloud Certifications:
HUAWEI Cloud Sales Specialist
HUAWEI Cloud Solution Specialist
HUAWEI Certified Cloud Field Specialist
Server Certifications:
HUAWEI Server Sales Specialist
HUAWEI Server Solution Specialist
HUAWEI Certified Server Field Specialist
Data Center Certifications:
HUAWEI Data Center IT Sales Specialist
HUAWEI Data Center IT Solution Specialist
Storage Certifications:
HUAWEI Storage Sales Specialist
HUAWEI Storage Solution Specialist
HUAWEI Storage Field Specialist
ICT Convergence Solutions Certifications:
UC Integration Solutions Specialist
VC Integration Solutions Specialist
DC & Desktop Cloud Integration Solutions Specialist
Security Integration Solutions Specialist
Service Solutions Specialist
ONE NET Solutions Specialist

目 录

第1章　9000 系列高清终端的硬件连接及基本配置

1.1 课程目标

通过本部分的学习，您应该能够：

- 完成 9000 系列高清终端的硬件连接安装
- 完成 9000 系列终端的基本信息配置
- 完成 9000 系列终端注册 GK 的参数配置

1.2 基本信息

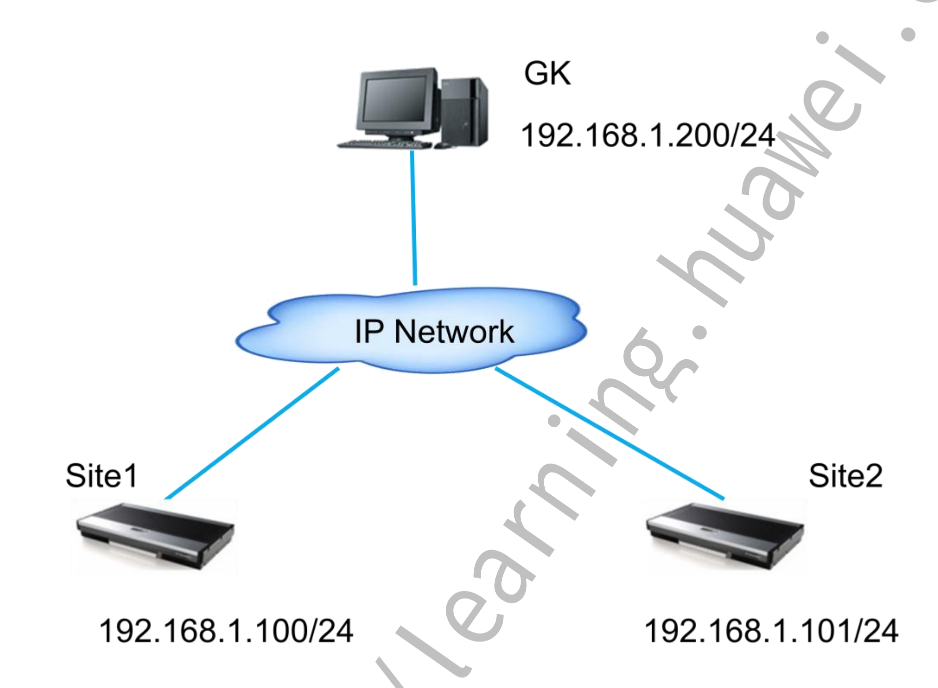
本课程将指导学员完成 9000 系列高清终端的硬件连接及开局参数配置

1.3.1　前提条件

- 终端加电检测正常
- 终端与交换机连接正常
- 第 1 章与第 2 章中 GK 服务器由讲师为学员准备

1.3 终端组网

1.3.1 终端点对点组网



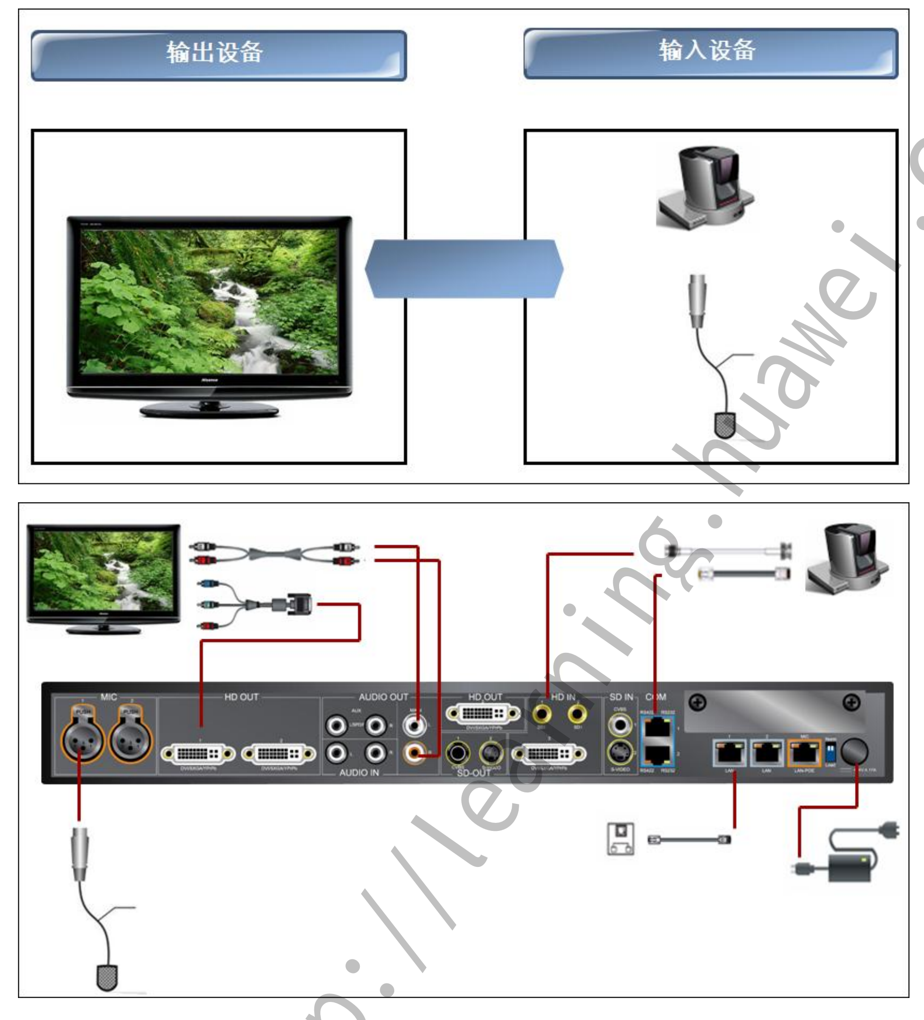
1.4 操作任务

1.4.1 终端硬件连接

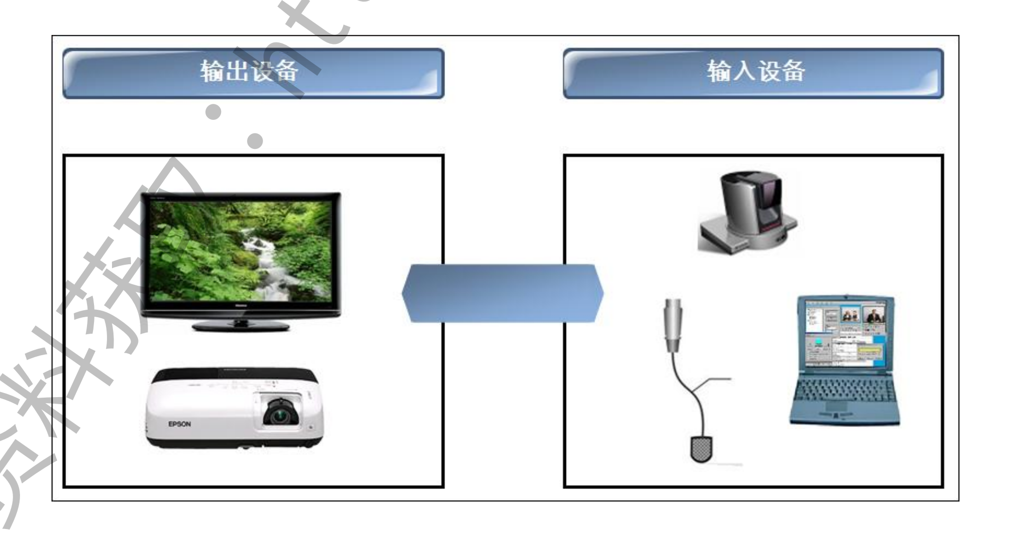
操作步骤

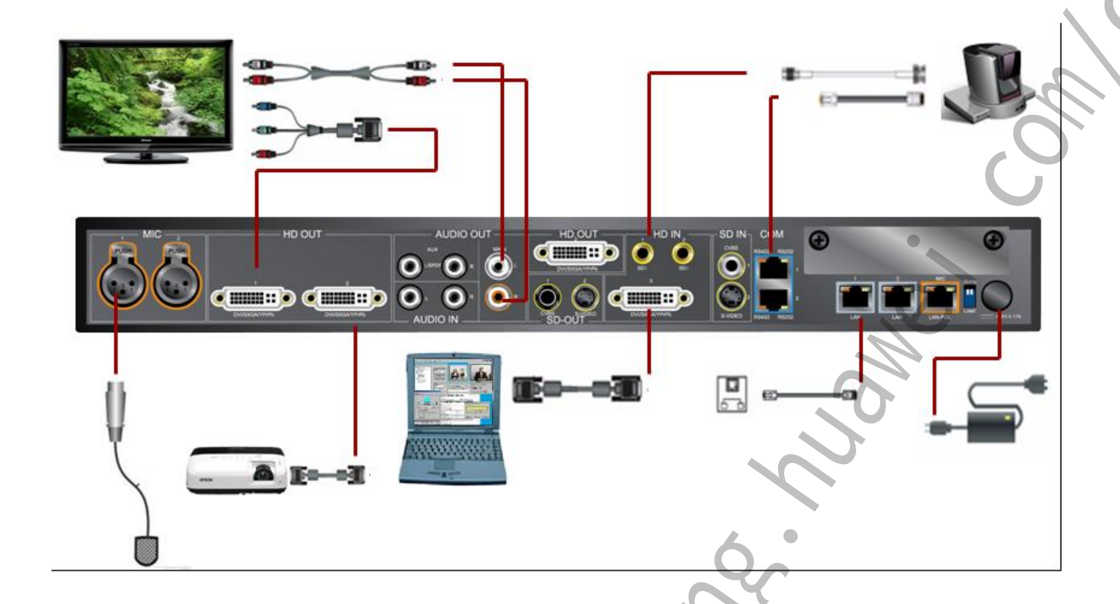
根据不同的场景，进行设备连线。

场景 1——（1 路视频）：



场景 2——（2 路视频：主流+辅流）：





以ViewPoint 9039为例的配置如下：

- 输入图像：使用配套的 BNC-SMB 线缆，连接HD IN 1 接口和摄像机的高清SDI
- 图像输出接口。使用摄像机控制线缆连接COM 1 接口和摄像机控制接口。
- 输入计算机桌面：使用配套的 DVI-SXGA 线缆，连接HD IN 3 接口和计算机VGA 输出接口。
- 输入声音：使用配套的卡农接口MIC，连接MIC 接口
- 输出图像：使用配套的 DVI-HDMI 线缆，连接HD OUT 1 接口和高清电视机的HDMI输入接口。
- 输出图像：使用配套的 DVI-SXGA 线缆，连接HD OUT 2 接口和投影仪的VGA
- 输入接口。（可用于独立输出H.239 辅流）
- 输出声音：使用配套的音频 RCA 线缆，连接AUDIO OUT MAIN 接口和高清电视机的音频输入接口，保持接口和插头颜色一致。
- 连接局域网：使用配套的 LAN 网线，连接LAN 1 接口和网络设备的网口。
- 连接电源：使用配套的电源线和电源适配器，连接电源接口和电源插座。

说明：

- 通过 DVI-HDMI 线缆向电视机输出图像的同时，也可以输出声音。
- 上面的线缆连接仅供参考，请根据实际需要连接线缆。

1.4.2 终端基本信息配置

终端配置有四种方式：

1. 使用遥控器配置终端。
2. WEB 登陆终端配置。
3. Telnet 命令配置终端。
4. 串口链接，超级终端配置终端。

其中方式 1、4 不需要预先获知终端的 IP 地址，适用初次或者不知道终端 IP 的情况使用。方式 1、2 配置界面友好直观，配置方便。 本次实验主要采用遥控器进行配置。

步骤 1： 确保终端连线正确，按遥控调出终端菜单界面。

步骤 2： 进入“设置”-“安装”-“设置向导”，配置终端的基本信息，点击下一步。



步骤 3： 进入视频输入界面，在左侧选择摄像机所接的输入接口，如 HD IN1，修改摄像机型号，选择下一步。

步骤 4 : 勾选启用 GK，填写会场号码，GK 的 IP 及名称等信息，点击下一步完成终端配置。

注意：GK 相关信息需要与 GK 侧保持一致，在 GK 相关章节将详细介绍。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

1.4.3 呼叫 IP 召开点对点会议

步骤 1： 确保终端连线正确，按遥控绿色“拨号” 按钮，调出拨号界面。

步骤 2： 输入对端会场 IP 地址，按“呼叫” 。

步骤 3： 对端自动接听，如果对端没有启用自动接听需要手动接听，建立点对点会议。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.4 呼叫号码召开点对点会议

步骤 1： 确保终端连线正确，按遥控绿色“拨号” 按钮，调出拨号界面。

步骤 2： 输入对端会场号码地址，按“呼叫” 。

步骤 3： 对端自动接听，如果对端没有启用自动接听需要手动接听，建立点对点会议。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.5 通过【地址本】召开点对点会议

步骤 1： 确保终端连线正确，按遥控调出终端菜单界面。

步骤 2： 进入“地址本”-“新建会场”，输入对方会场名称与 IP 地址等信息，“保存”。

步骤 3： 在地址本选择新建的会场条目，“创建会议”。

步骤 4： 对端自动接听，如果对端没有启用自动接听需要手动接听，建立点对点会议。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.6 发送辅流

步骤 1： 参考场景 2，确保终端双流连线正确（即会场有 2 路视频输入，2 路输出）。将 PC 的 VGA 输出与终端输入口连接，在 PC 上设置分辨率并发送桌面。

步骤 2： 按遥控绿色“拨号” 按钮，输入对端号码或 IP 地址，按“呼叫” ，建立点对点双流会议，包括一路主流视频和一路演示辅流。。

步骤 3： 当本端会场在一个会议中全屏观看时点击遥控器上的 OK 键进入会控界面。

步骤 4：会议中按“OK”键，主屏幕左边显示一列会议控制键，可以发送演示、点击“布局选项”调节画面显示界面等操作。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.7 终端 Web 配置与 Web 呼叫

步骤 1：将终端的 IP 地址输入操作电脑 IE 浏览器中，按 enter。

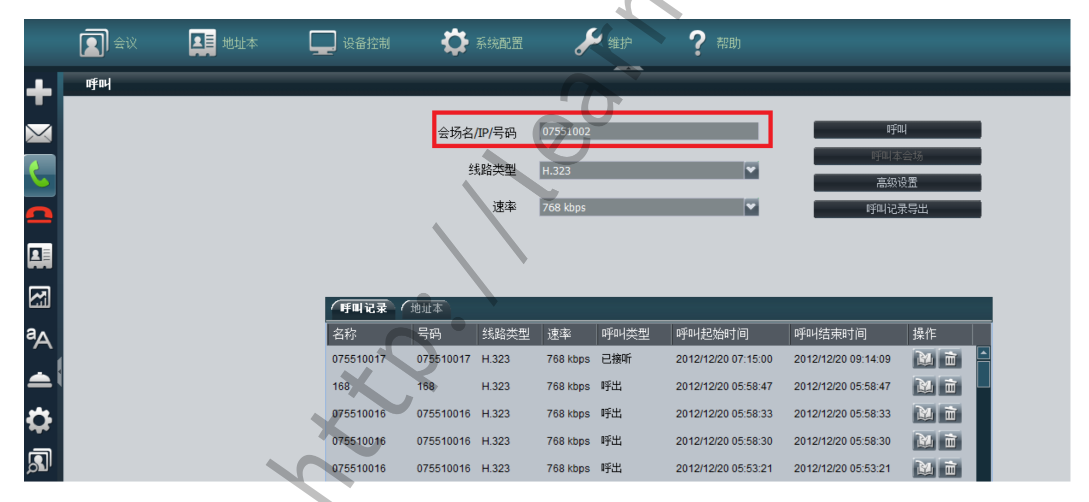
步骤 2：输入用户/密码（默认 admin/admin），进入登录界面。



步骤 3：登录后点击“系统配置”-“设置向导”，根据向导完成配置。



步骤 4：在 Web 页面左边单击“呼叫” 快捷键 ，弹出呼叫界面



步骤 5：输入另一终端 IP 地址或号码，单击“呼叫” ，建立点对点会议。

步骤 6：点击 web 页面“设备控制”-“设备控制”，可以查看双方会场画面。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

第2章 MCU8650 的硬件连接及基本配置

1.1 课程目标

通过本部分的学习，您应该能够：

- 完成 MCU8650 的硬件连接
- 完成 MCU8650 的业务口 IP 地址等基本配置
- 完成 MCU8650 注册 GK 的参数配置

1.2 基本信息

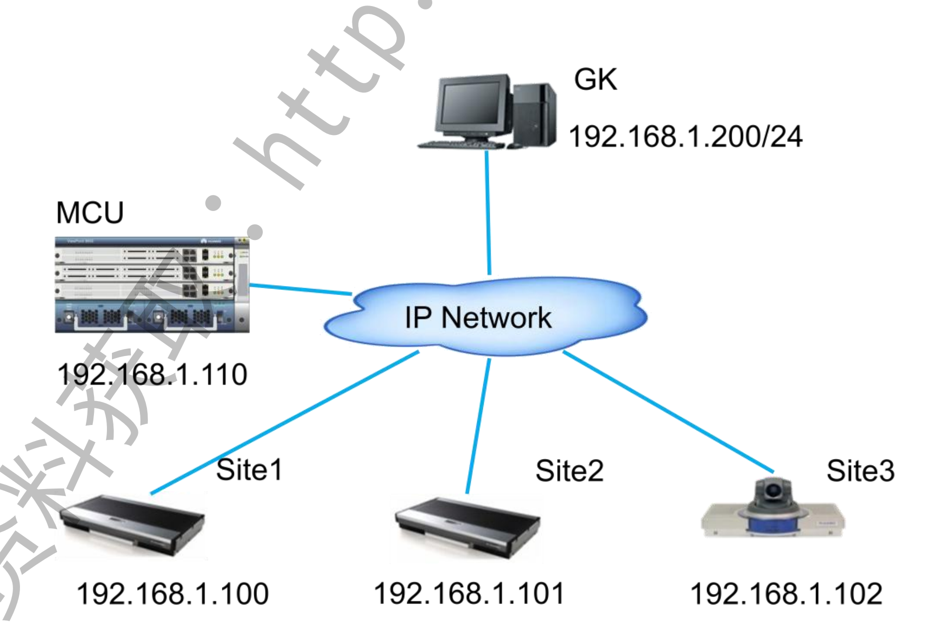
本课程将指导学员完成 MCU8650 的硬件连接及基本配置。

1.2.1 前提条件

- MCU 已完成单板安装，上电检测正常，所需线缆齐全。
- 需进行 web 登陆 MCU 的 PC 机上已安装 IE6.0 以上版本与 JAVA 虚拟机。

1.3 MCU 组网

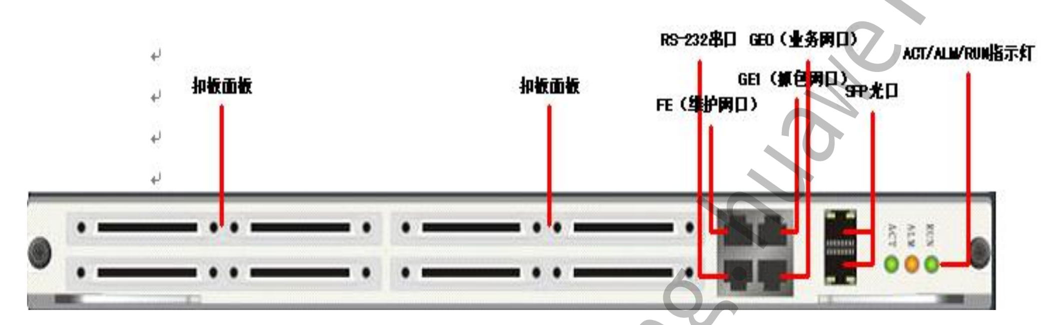
1.3.1 MCU 实验组网



1.4 操作任务

1.4.1 MCU 硬件连接

操作步骤



步骤 1： 将 MCU GCCA 板的 GE0 口、服务器与终端 LAN1 口用网线连入同一台交换机。

步骤 2： 加电检查各个连接网口是否正常，其中每个网口各有两个指示等，橙色左灯指示数据收发状态，绿色右灯指示连接状态。

绿色	亮	表示网口连接正常
	灭	网口没有连接或连接异常
橙色	闪烁	网口有数据收发
	灭	网口没有数据收发

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

1.4.2 MCU8650 的业务口 IP 地址配置

方法一

步骤 1： 在 PC 上打开 Internet Explorer 浏览器，输入 MCU GE0 网口的 IP 地址使用用户名/密码：**admin/admin**，登陆 MCU 的 WEB 界面

步骤 2： 点击“设备管理”-“网络配置”，配置 MCU 的 IP 信息。



方法二

步骤 1： 在 PC 的任务栏上点击“开始” - “运行”。在打开编辑框内输入“telnet + 空格+MCU GE0 口的 IP 地址”，点击“确认”。

步骤 2： 使用用户名/密码：admin/admin 登陆。

步骤 3： 输入“sys”进入是系统界面。

步骤 4： 输入“network-config”依次配置 IP 类型，IP 地址，子网掩码，默认网关，工作模式。

步骤 5： 输入“quit”，输入“sa”，输入“y”进行保存。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.3 MCU8650 的外置 GK 参数配置

操作步骤

步骤 1： 在 PC 上打开 Internet Explorer 浏览器，输入 MCU GE0 网口的 IP 地址使用用户名/密码：admin/admin，登陆 MCU 的 WEB 界面

步骤 2： 依次点击“设备管理”- “H323/SIP 配置 ” - “GK 配置 ”，勾选注册 GK,填写 GK IP 地址，名称及认证密码，其中 RAS 端口默认为 1719，无需更改。

会议管理 地址本 设备管理 GK 网守 用户管理 ? 帮助

H323/SIP配置

GK配置 H.323配置 SIP配置

注册GK: ☑

GK IP地址: 192.168.1.200

RAS端口(1000~65535): 1719

启用H.235安全加密: ☐

GK ID: GK1

MCU别名: mcu8650c

认证密码: •••••

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

第3章 MCU8650 的内置 GK&RM 配置

1.1 课程目标

通过本部分的学习，您应该能够：

- 完成 MCU8650 内置 web 调度会议

1.2 基本信息

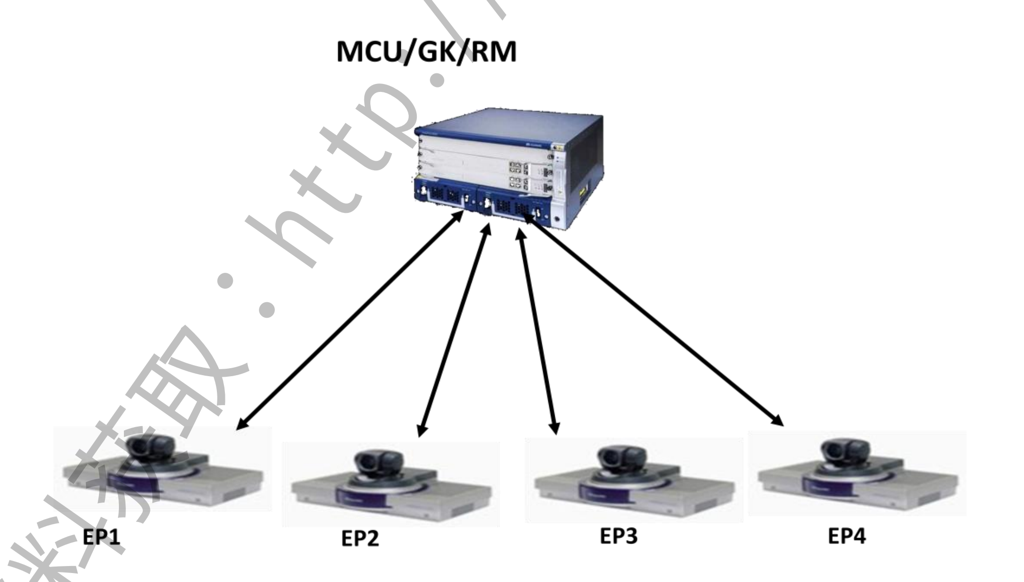
本课程将指导学员完成 MCU8650 的内置会议配置。

1.2.2 前提条件

- MCU 已完成单板安装，上电检测正常，所需线缆齐全。
- 需进行web登陆MCU的PC机上已安装IE6.0以上版本与JAVA虚拟机。

1.3 MCU 组网

1.3.1 MCU 实验组网



1.4 操作任务

1.4.1 WEB 管理界面

操作步骤

步骤 1： 在浏览器中输入 8650 MCU 的 GCCA 板的 GE0 网口的 IP 地址，使用默认管理员用户名（admin ）和密码（admin ）登录 WEB 界面。

如果出现如下图所示的页面，则表示已经成功登录 WEB 管理界面。



操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.2 配置连接参数

步骤 1： 在界面中选择“设备管理 > 系统配置”进入“系统配置”页面。

步骤 2： 选择“连接管理”页签进入如下图所示的“连接管理”页面。



步骤 3 配置连接参数。

步骤 4 单击“保存”完成配置。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.3 配置 GK 连接参数

操作步骤

步骤 1：在界面上选择“设备管理 > H323/SIP 配置”。

步骤 2：配置 GK 连接参数。



步骤 3：单击“保存”完成配置。

操作结果

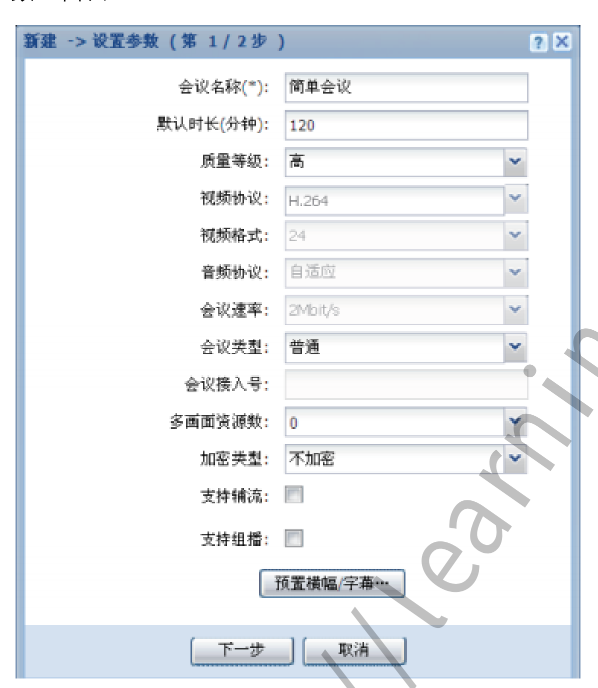
请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

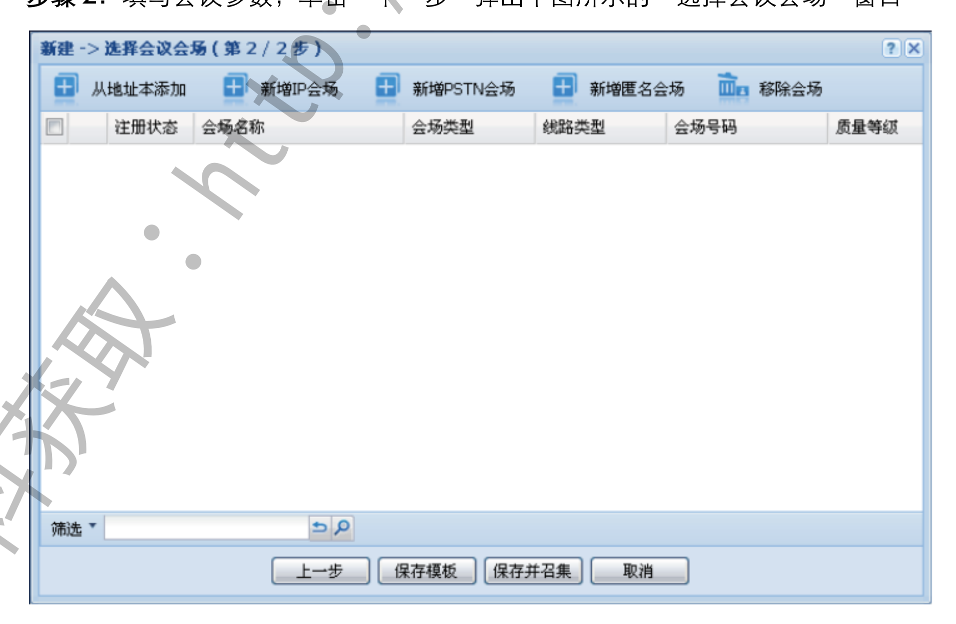
1.4.4 召开一个简单会议

操作步骤

步骤 1：在界面上选择“会议管理 > 新建会议”，弹出如下图所示的“设置参数”窗口。



步骤 2：填写会议参数，单击“下一步”弹出下图所示的“选择会议会场”窗口



步骤 3：单击“新增 IP 会场”，弹出如下图所示的“新增 IP 会场”窗口。

新增IP会场

会场名称(*): Site1

类型: 终端

协议类型: H.323

会场号码: 0100001

注册密码: 123456

IP地址:

质量等级: 高

视频协议: H.264

视频格式: 24

音频协议: 自适应

会场速率: 2Mbit/s

保存到地址本 确定 取消

步骤 4 填写会场参数，单击“确定”将该会场加入会议。

步骤 5 重复添加 IP 会场。

步骤 6 在“选择会议会场”窗口击“保存并召集”，召开该会议。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

第4章 基于 SQL Server 2008 Express 的 SMC1.0 安装

1.1 课程目标

通过本部分的学习，您应该能够：

- 完成基于 SQL Server 2008 Express 下的 SMC 安装
- 启动 SMC 各服务进程
- 登录查看 SMC 管理界面状态

1.2 基本信息

本课程将介绍基于 SQL Server 2008 Express 数据库下的 SMC 安装，并登 SMC 管理界面以检测 SMC 安装的完整性。

注意：

- SMC 中的组件有会议管理软件 ResourceManager（以下简称 RM）、节点管理软件 SwitchManager（以下简称 SM）、SwitchCentre（以下简称 SC 或 GK）、ScheduleWeb 与网元管理软件 MediaManager。

1.3 操作任务

1.3.1 安装 SMC

操作步骤

步骤 1： 获取 Viewpoint VCGV600R860C03B727SP01 安装软件包，点击“SMC.exe”开始安装（安装软件包华为 support 网站下载或由老师课堂上提供）。

步骤 2： 安装程序将弹出语言选择，请根据需要选择语言，SMC 提供“英语”和“中文”两种语言选择，选择后请点击“下一步”。

步骤 3： 进入“准备安装”界面，程序将自动运行，请稍等。

步骤 4： 进入“安装业务管理中心”界面，请点击“下一步”。

步骤 5： 进入“许可证协议”界面请选择“是”，安装程序将进入到“选择功能”，请选择“业务管理中心”、“数据库”，点击“下一步。

步骤 6：进入“数据安装”，请选择“安装 SQL Server 2008 Express 并创建业务数据库”点击“下一步”。

步骤 7：进入“系统软件配置检测”界面，检测系统是否安装了安装程序所需的系统补丁，并自动选中，请点击“下一步”。

步骤 8：进入补丁程序许可条款界面，请选中“我已阅读并接受许可条款”点击安装。

步骤 9：程序将自动进行补丁程序安装，此过程大概持续 5 分钟请耐心等待。

步骤 10：安装完成后弹出“安装完毕”界面，请点击“完成”。

步骤 11：安装程序将弹出是否重启电脑已完成之前程序的安装提示，请选择“是，立即重新启动计算机”点“确定”（说明：补丁安装完成后请务必按照此提示进行重启计算机操作，计算机重启后安装程序将自动进入安装向导，继续完成剩下的安装）。

步骤 12：电脑重启后自动进入 SQL Express 数据库的安装以及业务数据库的创建，请耐心等待，此过程大约持续 10 分钟。

步骤 13：进入 SMC 的安装目录选择界面，默认安装路径为 C:\Program Files\Huawei Technologies Co., Ltd，建议默认此安装路径，也可根据需要指定其他路径，但需注意 SMC 只能安装在 C 或 D 盘，其他盘符程序将无法正常运行。

步骤 14：进入客户信息界面，根据实际情况输入“用户名”，“公司名称”，也可保存默认，点击“下一步”。

步骤 15：进入安装类型选择，SMC 分“多用户模式”和“单用户模式”请根据实际情况选择需要的类型，点击“下一步”。

步骤 16：进入程序文件夹界面，直接点击点击“下一步”。

步骤 17：进入“开始复制文件”界面，请点击“下一步”。

步骤 18：进入“安装状态”界面，SMC 安装程序将自动执行所请求的操作。

步骤 19：安装完成后将进入“维护完成”界面，点击“完成”结束安装。

步骤 20：点击“完成”后将弹出“是否现在启动服务”提示，请点击“是”。

步骤 21：在桌面上找到“业务管理中心”图标，双击打开，点击“会议管理”在弹出的登录窗口中，用户名：admin 密码：空 ，进入“会议管理”界面，如果能够正常登录并可以看到左侧的“业务导航栏”则表示 RM 安装成功，服务正常运行，同样点击“节点管理”能够看到左侧的“业务导航栏”则表示 GKM 也是正常。



操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

第5章 SMC1.0 召开会议参数配置

1.1 课程目标

通过本部分的学习，您应该能够：

- 完成在 GKM 上添加 GK 服务的操作
- 完成在 RM 上添加会场的操作
- 完成在 RM 上添加 MCU 的操作
- 完成在 RM 上添加一个最简单预定义会议

1.2 基本信息

本课程将指导学员在完成 SMC1.0 软件安装后进行基本的开局操作，本章所采用的 SMC 版本 **VCGV600R860C03B727SP01** 为例。

1.2.1 前提条件

- SMC1.0 已经正确安装。
- RM 与 GK 连接正常，服务正常启动。

1.2.2 会议参数准备

- 在 RM 上召开最简会议，还需添加 MCU 资源、区号、服务区和会场。
- 4.3 中图阐述了召开一个最简会议的组网，除 RM 外，还需要 GK（SC）、MCU 和终端设备。

本章实例中，将在 RM 上添加 1 个区号，1 个服务区、1 个 MCU8650 和 3 个会场，实例数据如下：

  - 区号：0755。
  - 服务区：编号“1”，在服务区 1 添加 IP 类型的“0755”字冠。
  - MCU：名称“MCU8650”，GE0 网口的 IP 地址：192.168.1.110。
  - GK 所在服务器的 IP 地址：192.168.1.200。不对注册认证。
  - 会场：请参见表 4-1。
  - 会议：名称“最简会议”，速率 768kbit/s，不支持多画面、双流、速率适配、数据会议、流服务、声控切换和组播等高级特性。

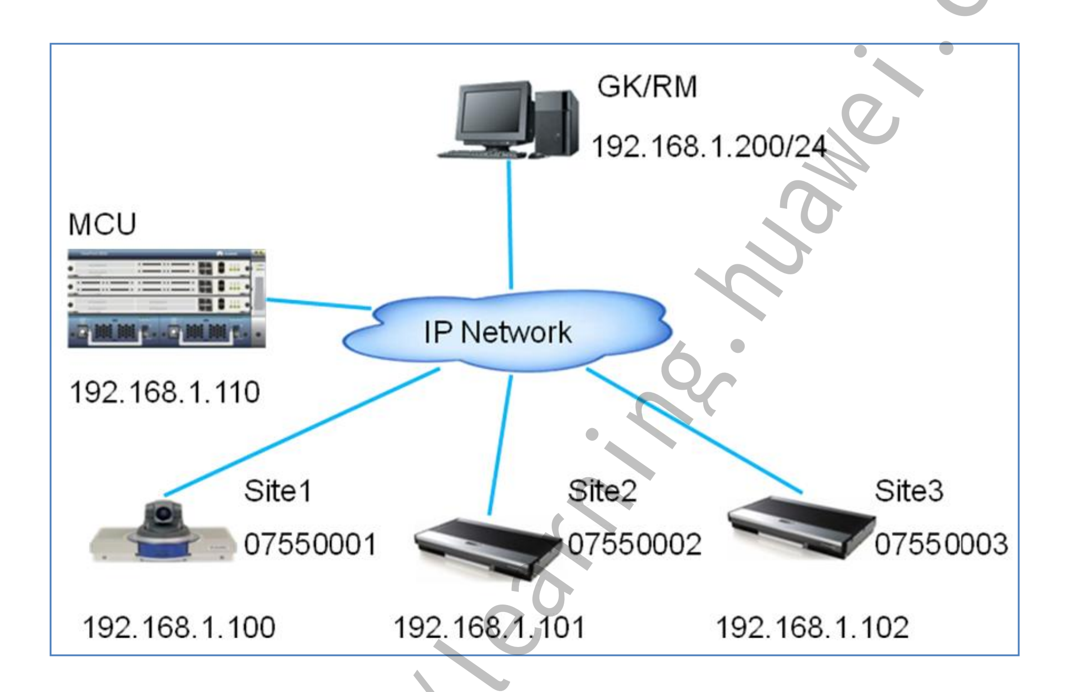
会场资源示例参数

<table>
<tr><th>会场名称</th><th>终端号码</th><th>其它信息</th></tr>
<tr><td>Site1</td><td>07550001</td><td rowspan="3">群组：全部会场
设备类型：终端
会场类型：IP
制造厂商：huawei
传输速率：768kbit/s
终端密码：123456
联系人：Rose
联系电话：01087654321
电子邮件：rose@huawei.com
不选电子邮件通知</td></tr>
<tr><td>Site2</td><td>07550002</td></tr>
<tr><td>Site3</td><td>07550003</td></tr>
</table>

- 每个 IP 终端需同时在 RM 和 GK 上定义，分别对应 RM 的一个 IP 会场和 GK 的一个节点，三者以终端号码建立关联。IP 会场的要求如下：
  - 终端号码：IP 会场的终端号码、节点的节点号码和 IP 终端的终端号码必须相同，如 site1 会场的“07550001”。
  - 终端密码：如果 GK 采用密码认证，则 IP 会场的终端密码、节点的密码和 IP 终端的注册密码必须相同。

1.3 SMC 组网

1.3.1 SMC 实验组网

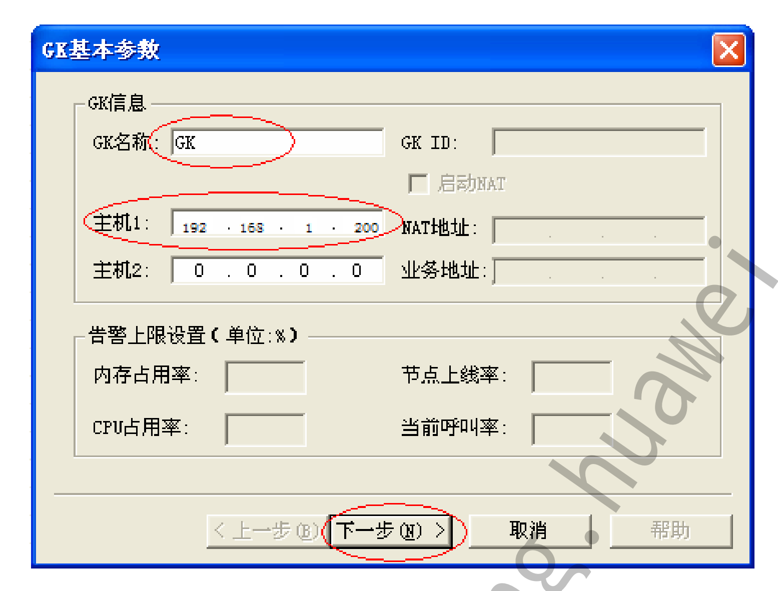


1.4 操作任务

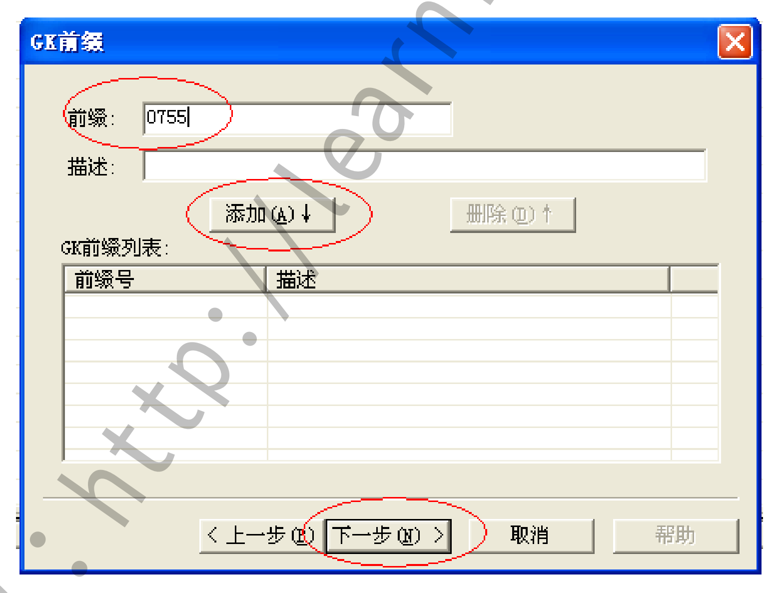
1.4.1 在 GKM 上添加 GK

操作步骤

步骤 1：在桌面上找到“业务管理中心” 图标，双击打开，点击“节点管理”在弹出的登录窗口中，用户名：admin 密码：空 ，进入“节点管理”界面，在左侧的业务管理栏点击 GK 管理，在右侧 GK 列表栏中右击选择 添加。

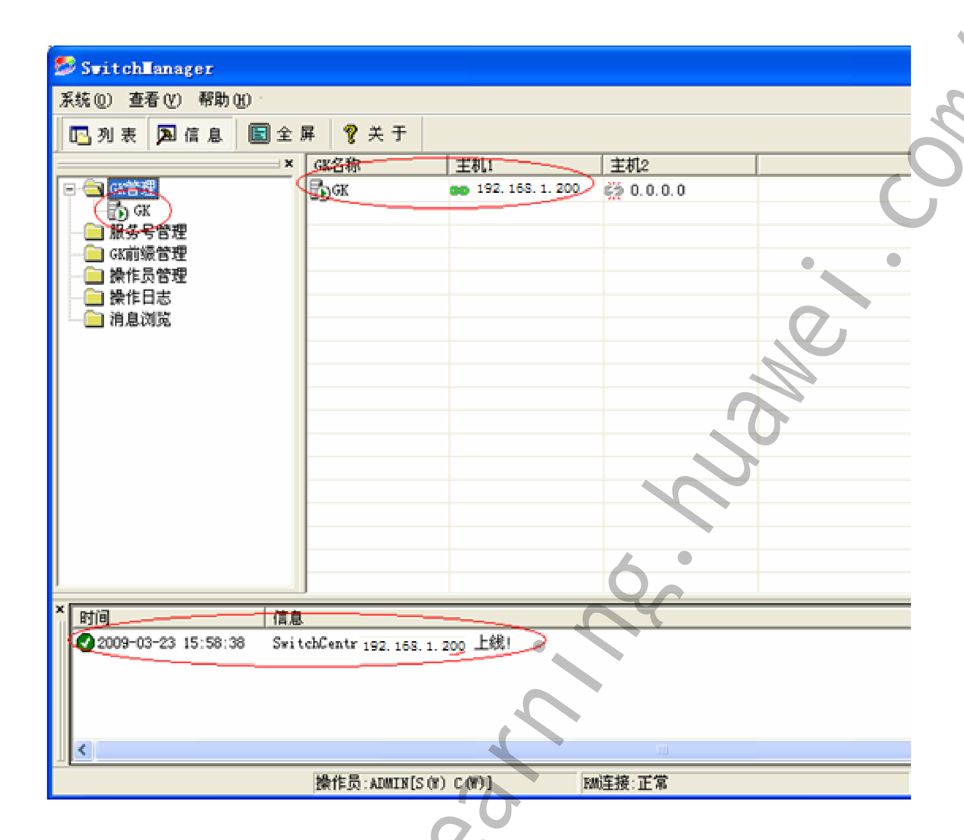


步骤 2: 在 GK 名称一栏填写 GK 名称，在主机 1 一栏填写服务器 IP 地址，点击下一步。



步骤 3: 填写前缀与其描述，如 前缀 0755 描述 深圳，点击添加，点击下一步 。

步骤 4: 点击完成。正确完成添加后，会提示相应的 GK 上线。



操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]____________________

1.4.2 配置节点注册到 GK

操作步骤

步骤 1： 启动 SMC “业务管理中心”。在桌面上找到“业务管理中心”图标，双击打开，点击“会议管理”在弹出的登录窗口中，用户名：admin 密码：空 ，进入“会议管理”界面，在左侧的业务管理栏点击节点管理。

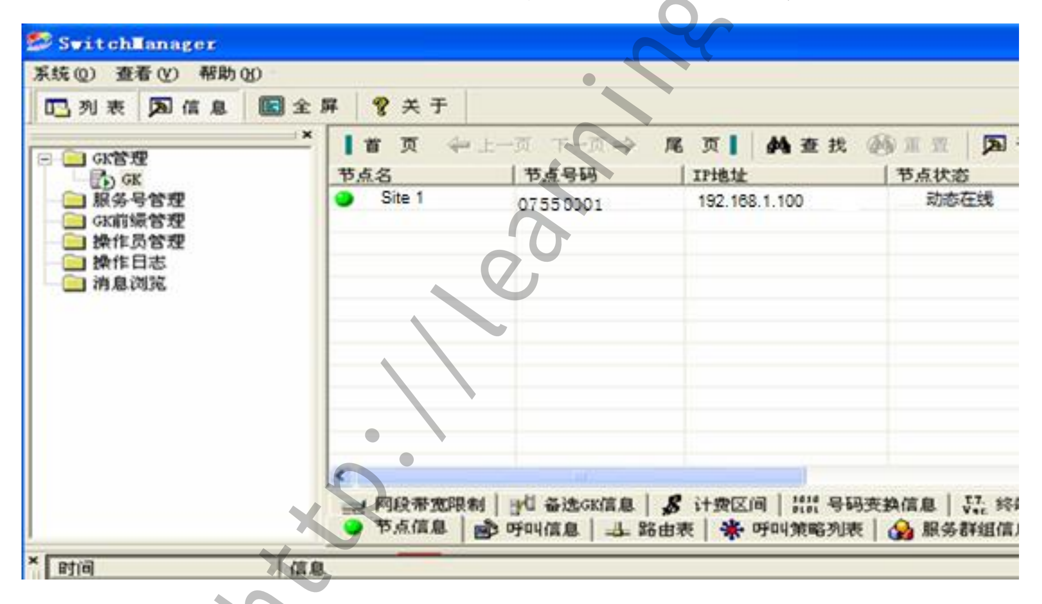
步骤 2： 配置 3 个终端、MCU 注册到 GK。登录终端 Web 配置页面，进入“系统配置”-“协议”-“H.323 设置”，输入 GK 地址、终端节点名、号码、密码等信息，保存。



H.323

启用GK	启用
GK地址	192. 168. 1. 200
会场号码	07550001
GK认证名称	Site 1
GK认证密码	••••
使用语音网关	禁用
语音网关地址	

步骤 3：GK 支持动态注册不会对节点认证，直接注册成功。在 SMC 管理平台点击 GK“节点信息”，可以看到节点显示绿色，状态为“动态在线”。



步骤 4：重复步骤 1～3，完成 Site2, Site3 也注册 GK 上线。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

1.4.3 配置 MCU8650 注册到 GK

要使用 RM、GK、MCU8650 和终端配合开会，需要将 MCU8650 注册到 GK 上（即 MCU8650 在 GK 上的节点状态为“在线”）。

只要 GK 的 License 文件允许动态节点注册，即 License 文件的动态注册认证策略为无条件注册。MCU8650 就可以动态注册到 GK 上，因此不需要在 GK 侧做任何配置，只需要配置 MCU8650，步骤如下。

步骤 1： 在 IE 中输入 MCU 的 IP 地址，输入用户名/密码，登录 MCU WEB 配置页面

步骤 2： 点击“系统配置”-“H.323 设置”，根据下面表格设置 RM 与 MCU 通信参数，保存。

会议管理 地址本 设备管理 GK 网守 用户管理 帮助

H323/SIP配置

GK配置 H.323配置 SIP配置

注册GK: ☑

GK IP地址: 192.168.1.200

RAS端口(1000~65535): 1719

启用H.235安全加密: ☐

GK ID: GK1

MCU别名: mcu8650c

认证密码: •••••

步骤 3： GK 支持动态注册不会对 MCU 认证，直接注册成功。在 SMC 管理平台点击 GK“节点信息”，可以看到节点显示绿色，状态为“在线”。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]_______________

1.4.4 配置 MCU8650 与 RM 的连接

要使用 RM、SC、MCU8650 和终端配合开会，需要配置 MCU8650 与 RM 的连接参数。

在 MCU8650 上的配置步骤如下。

步骤 1： 在 IE 中输入 MCU 的 IP 地址，输入用户名/密码，登录 MCU WEB 配置页面

步骤 2： 点击“系统配置”-“连接管理”，根据下面表格设置 RM 与 MCU 通信参数，保存。



会议管理 地址本 设备管理 GK 网守 用户管理 ? 帮助

系统配置

系统时间 | 自动重启配置 | 连接管理 | RTP配置 | FTP配置 | Qos配置 | SNMP配置

连接方式(需要重启MCU才能生效): RM管理 WEB管理

连接网口: GE0

监听端口: 5000

加密算法: 明文

密码: 123456

参数	说明	示例
连接接口	MCU8650 与 RM 连接端口。“0”表示维护网口（即 FE）；“1”表示 GE0 网口；“2”表示 GE1 网口；“-1”表示 MCU8650 的任意网口。 【缺省值】1	1
监听端口	MCU8650 同 RM 通信的端口号。 【缺省值】5000	5000
加密算法	该参数用来设置 MCU8650 与 RM 连接时的加密算法。“0”表示不设置加密算法；“1”表示采用 MD5 方式加密。 【缺省值】0	0
密码	MCU8650 与 RM 的连接密码。 【缺省值】123456	123456

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

1.4.5 RM 添加服务区（可选）

步骤 1 启动 SMC 业务管理中心，点击“会议管理”在菜单栏选择“配置 > 服务区配置”。

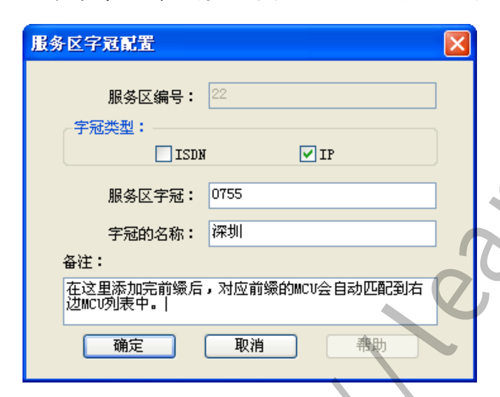
步骤 2 在一级操作信息列表中单击鼠标右键，在快捷菜单中选择“添加服务区”，进入图所示的窗口。



步骤 3 添加“shenzhen”服务区，然后单击“确定”。

步骤 4 选中“shenzhen”服务区。

步骤 5 在“服务区管理”窗口下面的二级操作信息列表，单击鼠标右键，在快捷菜单中选择“添加服务区字冠”，进入图所示的窗口。



步骤 6 添加服务区字冠和名称，然后单击“确定”。

注意:

一个 MCU 只能属于一个服务区，定义服务区为了更好调度 MCU 资源。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.6 RM 添加 MCU8650

本节将描述在 RM 上添加一台 MCU8650 的操作，操作步骤如下。

步骤 1 在导航栏处单击“MCU 管理”。

步骤 2 在一级操作信息列表中单击鼠标右键，在快捷菜单中单击“添加”，弹出“添加 MCU”窗口。



步骤 3 选择 MCU 类型为“ViewPoint 8650”，单击“下一步”，进入图所示的窗口。根据示例配置参数，单击完成。



操作结果

工具(T) 安全(E) 帮助(H)

MCU状态	MCU名称	MCU类型	IP地址	MCU区号(IP)	备用MCU
在线	8650	VP8650	192.168.1.110	0755	

请确认以上步骤均已执行，RM 上查看 MCU 状态为“在线”。

确认：[OK?]________________

1.4.7 RM 添加会场

步骤 1 在 RM 单击导航栏处的“会场管理”。

步骤 2 在一级操作信息列表中单击鼠标右键，在快捷菜单中选择“添加”，进入图所示窗口。



步骤 3 填写 site1 的会场信息，然后单击“下一步”。

步骤 4 根据 site1 信息设置 IP 参数，然后单击“下一步”。

步骤 5 设置 site1 会场能力参数（保持默认即可），然后单击“下一步”。

步骤 6 在“基础信息”填写会场 site1 的基本信息，然后单击“下一步”按钮进入“新会场参数”窗口，单击“完成”。

步骤 7 重复步骤 1～6，添加 site2 和 site3 会场。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

1.4.8 RM 预定义会议

RM 召开会议过程包括：定义、调度和结束会议。

步骤 1 在导航树处单击“会议管理 > 预定义会议”项，进入“预定义会议”窗口。

步骤 2 在操作信息列表中单击鼠标右键，在快捷菜单中单击“添加普通会议”菜单项，进入图所示的窗口。

基本参数

会议编号： 1

接入号：

会议名称 *： 最简会议

用户帐号 *： 1 会议密码：

会议描述：

< 上一步(B) 下一步(N) > 取消

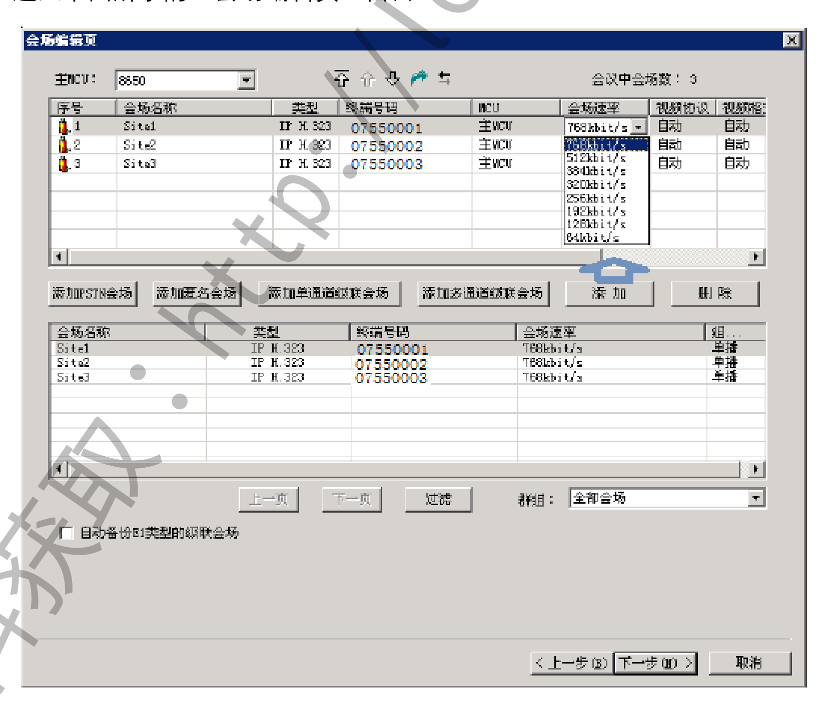
说明

- 用户帐号：会议召集人的帐号。RM 未接入第三方认证系统此项可任意填写。
- 通过配置接入号，可以预先指定调度会议后的会场的接入号码；否则系统自动生成会场的接入号码。
- 跨省会议不能指定接入号。

步骤 3 根据示例，填写会议基本信息，然后单击“下一步”按钮，进入下图所示的窗口。



步骤 4 根据示例，设置会议技术参数（这里保持默认），然后单击“下一步”进入下图所示的“会场编辑页”窗口。



步骤 5 在下侧信息栏选中“site1”，单击“添加”添加“site1”。依此方法依次添加“site2”和“site3”。

步骤 6　单击“下一步”，进入“参数汇总页”窗口，然后单击“完成”。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.9 RM 调度会议

步骤 1　在导航栏处单击“预定义的会议”。

步骤 2　在一级操作信息列表选中“最简会议”，单击鼠标右键，在快捷菜单中选择“调度”，弹出图所示的窗口。



步骤 3　全部采用缺省值，单击“调度”。

----结束

如果会议调度成功，该会议将立即召开。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

1.4.10 RM 结束会议

会议进行到预定的会议结束时间时，RM 将结束会议；会议尚未到预定的会议结束时

间用户也能结束会议。操作步骤如下：

步骤 1 在导航树处单击“会议管理 > 活动会议控制”项，选中要结束的活动会议。

步骤 2 在一级操作信息列表中单击鼠标右键，在快捷菜单中单击“结束会议”菜单项。

----结束

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

第6章 SMC1.0 会议调度及会议控制操作

1.1 课程目标

通过本部分的学习，您应该能够：

- 完成在 RM 上发起会议调度及常用会控操作
- 完成在 9000 系列高清终端上发起会议调度及常用会控操作
- 完成会议中的辅流发送操作

1.2 基本信息

本课程将指导学员在 RM 与终端侧完成会议调度及常用会控的操作，并完成辅流的发送。

1.2.1 前提条件

- 终端与平台侧软件已正确安装及配置。
- 终端与 MCU 及 GK/RM 服务器正常连接

1.3 操作任务

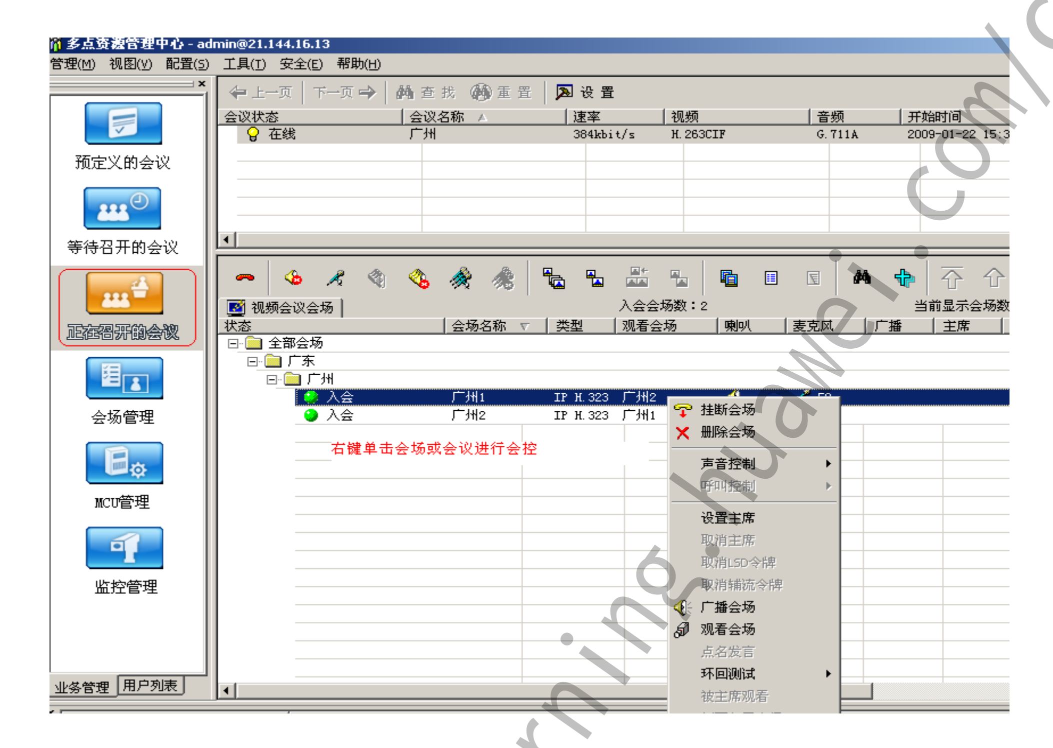
1.3.1 在 RM 上调度会议并进行会控

1）挂断会场与呼叫会场

步骤 1：登录 SMC“业务管理中心”，进入“会议管理”界面，在左侧的业务管理栏点击“预定义会议”，调度一个 3 方多点会议。可以参考上一章“召开一个最简单会议”过程。

步骤 2：在左侧的业务管理栏点击“正在召开的会议”，单击选择一个正在召开的会议，在下方的会场列表中右击一个会场名，选择单击“挂断会场”（或点击中间工具栏挂断“ ”图标挂断会场），该会场离开会议，圆形会议状态由绿色 变为灰色 。

步骤 3：在下方的会场列表中单击选择该离线会场，点击中间工具栏“呼叫”图标 （或者右击该会场，选择“呼叫会场”），该会场再次入会成功。



操作结果

请确认以上步骤均已执行。

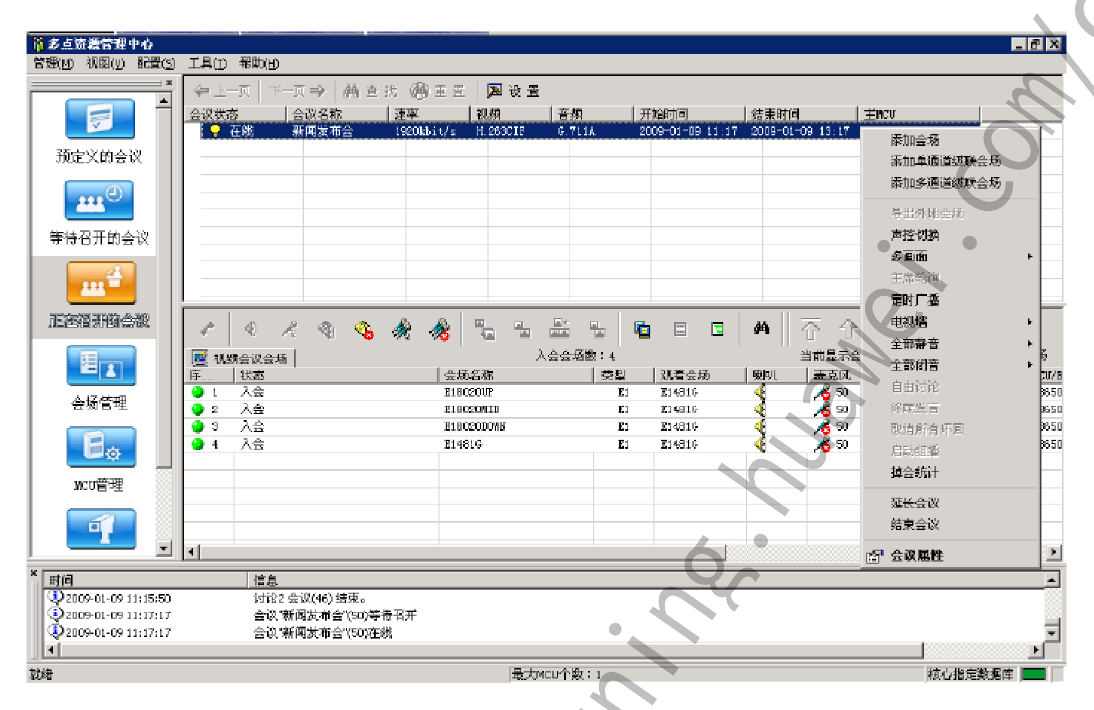
确认：[OK?]________________

2）删除会场与添加会场

步骤 1： 登录 SMC“业务管理中心”，调度一个 3 方多点会议。可以参考上一章“召开一个最简单会议”过程。

步骤 2： 在左侧的业务管理栏点击“正在召开的会议”，单击选择一个正在召开的会议，在下方的会场列表中右击一个会场名，选择单击“删除会场”，会场从列表消失。

步骤 3： 在右上侧“正在召开会议”列表中右击该会议名，选择“添加会场”，如下图。



步骤 4： 弹出添加会场界面，如下图，选择要添加的会场，如“site1”，点击“添加”，确认。该会场加入会议。

说明： 可以同时选中多个会场，一次性添加到会议中。



步骤 5 单击“添加 PSTN 会场”按钮进入如下图所示的窗口，填写 PSTN 电话信息并单击“确定”按钮添加 PSTN 会场。根据场景需要配置。



步骤 6 单击“添加匿名会场”按钮进入如下图所示的窗口，分别选择“匿名电话会场个数”和“匿名 IP 会场个数”并单击“确定”按钮添加匿名会场。根据场景需要配置。

添加匿名会场
匿名电话会场个数： 2
匿名IP H.323会场个数： 2
匿名IP SIP会场个数： 0
确定 取消

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

3）设置主席

步骤 1： 登录 SMC“业务管理中心”，调度一个 3 方多点会议。可以参考上一章“召开一个最简单会议”过程。

步骤 2： 在左侧的业务管理栏点击“正在召开的会议”，单击选择一个正在召开的会议，在下方的会场列表中右击一个会场名（如 site1），选择单击“设置主席”(或选择一个会场再点击中间“主席令牌”快捷图标)，设置成功，该会场状态列显示“主席”。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

4）广播会场

步骤 1： 登录 SMC“业务管理中心”，调度一个 3 方多点会议。可以参考上一章“召开一个最简单会议”过程。

步骤 2： 在左侧的业务管理栏点击“正在召开的会议”，单击选择一个正在召开的会议，在下方的会场列表中右击一个会场名（如 site1），选择单击“广播会场”(或选择一个会场再点击中间“广播会场”快捷图标)，其他所有会场观看该会场。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

5）点名发言

步骤 1： 登录 SMC“业务管理中心”，调度一个 3 方多点会议。可以参考上一章“召开一个最简单会议”过程。

步骤 2： 在左侧的业务管理栏点击“正在召开的会议”，单击选择一个正在召开的会议，在下方的会场列表中右击一个会场名（如 site1），选择单击“点名发言”(或选择一个会场再点击中间“点名发言”快捷图标)，设置成功，该会场可以发言，其他会场闭音。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

6）关闭/全部会场麦克风

步骤 1： 登录 SMC“业务管理中心”，调度一个 3 方多点会议。可以参考上一章“召开一个最简单会议”过程。

步骤 2： 选择“正在召开会议”，在一级操作信息列表选中某个正在召开的会议，单击中间快捷控制图标选择关闭麦克风“ ”/关闭全部会场麦克风“ ”。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

7）关闭/全部会场扬声器

步骤 1： 登录 SMC“业务管理中心”，调度一个 3 方多点会议。可以参考上一章“召开一个最简单会议”过程。

步骤 2： 选择“正在召开会议”，在一级操作信息列表选中某个正在召开的会议，单击中间快捷控制图标选择关闭扬声器“ ”/关闭全部会场扬声器“ ”。

操作结果

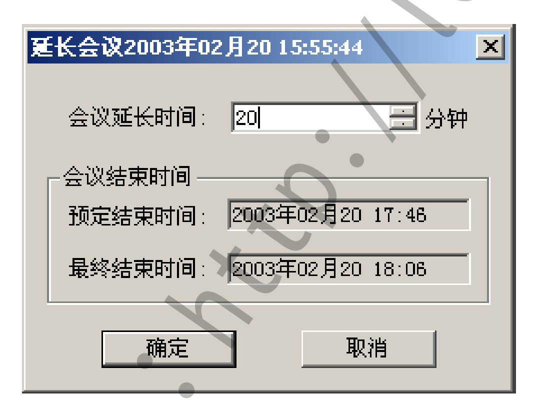
请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

8）延长会议

步骤 1： 登录 SMC“业务管理中心”，调度一个 3 方多点会议。可以参考上一章“召开一个最简单会议”过程。

步骤 2： 选择“正在召开会议”，在一级操作信息列表中单击鼠标右键，在快捷菜单中单击“延长会议”菜单项，弹出如图所示的窗口。设置会议延长时间，确定。



操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

附表：活动会议功能图标

图标	说明
	会场入会，图标变亮。
	会场未入会，图标变暗。
	主 MCU 的级联会场入会，图标变亮。
	从 MCU 的级联会场入会，图标变亮。
	级联会场未入会或离会，图标变暗。
	手工添加的主 MCU 级联会场入会，图标变亮。
	手工添加的从 MCU 级联会场入会，图标变亮。
	会场静音，关闭该会场的音频输入通道。
	会场音频输入通道处于打开状态。
	会场闭音，关闭该会场的音频输出通道。
	会场音频输出通道处于打开状态。
	主席令牌，该会场获得会议主席令牌。
	会场广播，该会场被广播，其它与会会场观看广播会场。
	挂断会场。当该图标为绿色时，可以点击该图标呼叫会场入会。
	会场全闭音。
	会场全静音。
	广播会场。
	观看会场。
	点名发言。
	会场按 MCU 分组显示。
	会场按列表显示。
	按会场群组显示。
	设置热点会场。
	取消热点会场。
	向上移动会场。
	向下移动会场。
	将所选会场跳转插入至目标位置。
	按定义排序。

1.3.2 在终端上调度多点会议并进行会控

操作步骤

步骤 1：通过遥控器进入终端菜单，选择“地址本”。

步骤 2：在会场列表中选中想要添加的会场（如 site2,site3），点击“创建会议”。

步骤 3：选择会议速率，设置多画面数，再点击“创建会议”，开始呼叫召开一个会议。

步骤 4：当本端会场在一个会议中全屏观看时点击遥控器上的“OK”键进入会控界面。



步骤 5：在左边会控列中选择“会议控制”并“申请主席”，如果设置了会议控制密码此处需要输入密码验证，申请成功。该会场可进行添加会场、广播会场、延长会议、结束会议等会议控制操作。

说明：终端会控操作与 SMC 平台侧类似，在此不一一描述。



操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

第7章 SMC2.0 会议配置及会议控制操作

1.1 课程目标

通过本部分的学习，您应该能够：

- 完成在 SMC2.0 上调度会议操作
- 完成在 SMC2.0 上会议会控常用操作

1.2 基本信息

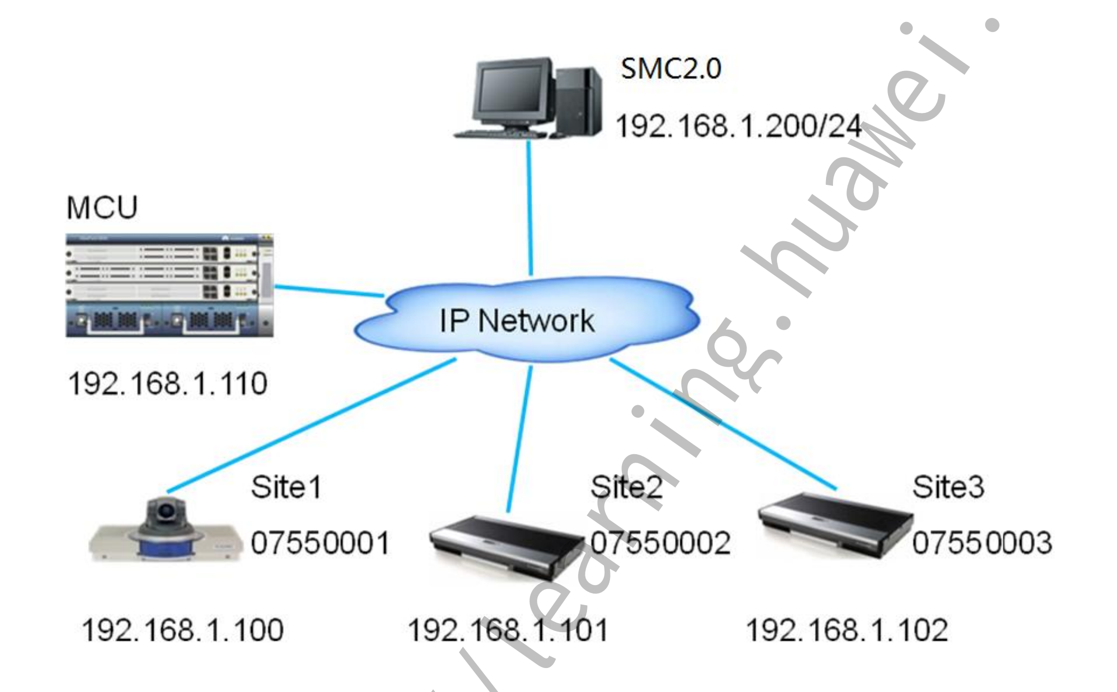
SMC2.0 与 SMC1.0 功能基本一致，SMC2.0 是 Web 版的业务管理中心。本课程将指导学员在 SMC2.0 完成会议调度及常用会控的操作。

1.2.1 前提条件

- 终端与平台侧软件 SMC2.0 已正确安装及配置。
- MCU 与 SMC2.0 服务器正常连接

1.3 SMC2.0 组网

1.3.1 SMC2.0 实验组网



1.4 操作任务

1.4.1 SMC2.0 会议准备配置

1）登录 SMC2.0

步骤 1：在 IE 浏览器中输入 SMC2.0 服务器的 IP 地址，回车。输入默认用户名/密码：admin/admin．第一次使用默认密码登录后，需要修改密码。



操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

2) 添加服务区

步骤 1：首先需要在 SMC2.0 中添加一个服务区，在“系统管理”-“配置”-“服务区配置”， 点击“添加服务区”，这里以“广东”服务区为例，然后单击左下方“添加字冠”，以深圳 0755 字冠为例，这里要注意服务区字冠必须为数字。



操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

3) 添加 GK

步骤 1： 在“系统管理”-“GK”， 点击“添加 GK”符号。



步骤 2： 在添加的 GK 对话框中需要设置 GK 名称、IP 地址，GK 前缀等选项。

注意：GK 前缀需要与前面添加的服务区字冠一致。点击保存以后过两分钟，GK 上线。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

4) 添加 MCU

步骤 1： 在“我的组织”-“MCU”， 点击“添加 MCU”。



步骤 2： 在弹出对话框中选择要添加的 MCU 类型，缀要与前面的 GK 前缀相同，连接密码要与 MCU 中填写的 GK 注册密码一致,IP 地址为 GK 的 IP 地址,端口默认 5000。。

步骤 3： 单击“保存”。可以看到 MCU 在 GK 上线。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

5）添加会场

步骤 1： 在“我的组织”-“会场”， 点击“添加会场”。弹出如下对话框。



步骤 2： 选择 Site1 终端类型，填写会场的参数。点击“保存”，完成添加会场 Site1。

步骤 3： 重复步骤 1~2 完成添加会场 Site2, Site3。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]__________________

5）添加会议模板

步骤 1： 点击“会议管理”子菜单中的“会议模板”，然后点击“添加会议模板”，设置会议的名称，时长，会议的效果、多画面等。

添加会议模板

* 会议名称：Conference2012/9/25 14:47:23
* 会议时长(分钟)：120
会议效果：自定义 自定义
会议密码：
视频方数：0
语音方数：0
多画面模式：无多画面
与会者 其他参数
保存 保存并预约 取消

步骤 2： 然后点击“添加会场”，勾选需要加入会议的会场（Site1，Site2, Site3）。

步骤 3： 点击“保存”。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]________________

1.4.2 SMC2.0 调度会议

1）调度会议

步骤 1： 会议模板定义好之后介绍如何召开一个会议。在“会议管理”-“会议模板”中选中需要召开的会议，点击“召集会议”。

步骤 2： 然后点击预约会议然后点击“召集”，会议召集成功。

操作结果

请确认以上步骤均已执行。

确认：[OK?]____________________

1.4.3 SMC2.0 会议控制

1）会议控制

步骤 1： 在“会议管理”-“已调度会议”中选中需要控制操作的会议。



步骤 2： 可以实现添加/删除会场、广播会场、打开/关闭麦克风、打开/关闭扬声器、打开/关闭视频等控制操作。SMC2.0 会议控制功能与 SMC1.0 类似，在此不再一一详细重复描述。

附表：SMC2.0 会议控制图标说明

图标	功能	描述
	延长会议	推迟会议的结束时间。
	结束会议	结束当前会议。
	广播多画面	使会议中所有会场都观看多画面。
	取消广播多画面	停止将多画面广播到各个会场。
	设置多画面	设置会议的多画面模式，以及各个子画面显示的会场。
	声控切换	声控切换后会议按照会场的音量大小自动广播当前音量最高的会场。
	添加会场	从地址本中选择会场添加到当前会议中。
	移除会场	在当前会议中删除会场。
	呼叫	将所选会场呼入到会议中。
	挂断	将所选会场挂断。
	广播会场	把所选会场图像广播给所有会场。
	取消广播会场	取消广播的会场。
	观看会场	为所选会场选择要观看的会场。
	设置音量	调整所选会场的音量。
	打开麦克风	打开所选会场的麦克风。
	关闭麦克风	关闭所选会场的麦克风。
	打开扬声器	打开所选会场的扬声器。
	关闭扬声器	关闭所选会场的扬声器。

	打开视频	打开所选会场的视频。
	关闭视频	关闭所选会场的视频。
	音频环回	对所选会场进行音频环回测试。
	视频环回	对所选会场进行视频环回测试。
	取消环回	取消所选会场的所有环回测试。
	活动会场详细信息	查看所选会场的详细参数。
	查看会场能力	查看所选会场的视音频能力。
	查询实时网络数据	查看所选会场当前的丢包率数据。
	查询会议内网络数据	查看所选会场在会议进行期间的丢包率数据。

在线学习资料支持

您可以在华为企业业务网站获得E-Learning课程、培训教材 、产品资料、软件工具、技术案例等：

1、 **E-Learning课程：**登录*华为在线学习网站*，进入“*华为培训/在线学习*”栏目

免费E-Learning课：对网站所有用户免费开放

职业认证E-Learning课：通过任何一项职业认证即可学习所有职业认证培训E-Learning课程

渠道赋能E-Learning课：对华为企业业务合作伙伴免费开放

2、**培训教材：**登录*华为在线学习网站*，进入“*华为培训/面授培训*”， 在具体课程页面即可下载教材。

华为职业认证培训教材、华为产品技术培训教材。无需注册即可下载

3、**华为在线公开课(LVC)：** http://support.huawei.com/ecommunity/bbs/10154479.html

企业网络、UC&C、安全、存储等诸多领域的职业认证课程，华为讲师公开授课

4、**产品资料下载：** http://support.huawei.com/enterprise/#tabname=productsupport

5、**软件工具下载：** http://support.huawei.com/enterprise/#tabname=softwaredownload

更多内容请访问：

- http://learning.huawei.com/cn
- http://support.huawei.com/enterprise/
- http://support.huawei.com/ecommunity/

